Una nueva especie del género *Karnyothrips* (Phlaeothripidae: Tubulifera)

Octavio J. Cambero Campos[1,2]; Oswaldo García Martínez[1]; Roberto M. Johansen Naime[3]; Axel P. Retana-Salazar[4]

[1] Departamento de Parasitología, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), Calzada Antonio Narro # 1923, Buenavista, Coahuila, México.

[2] Unidad Académica de Agricultura, Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), Xalisco, Nayarit, México.

[3] Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Coyoacán, México DF, México.

[4] Programa Universitario de Biología Aplicada (PUA), Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica (UCR) 2060, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

Correspondencia: axel.retana@ucr.ac.cr o apretana@gmail.com

➤ **Resumen** — En este artículo se describe una nueva especie de *Karnyothrips* cercana a *K. flavipes*. Se diferencia de esta última en la posición de los estiletes maxilares, la longitud de las setas B1 y B3 del IX tergo abdominal, el ala anterior fuertemente adelgazada en la sección media y la longitud del tubo y de las setas anales.

Palabras clave: *Karnyothrips*, Thysanoptera, Trips, Neotrópico, México.

➤ **Abstract** — In this paper, we describe a new species of *Karnyothrips* closely related to *K. flavipes*. It differs from the latter species in the position of the maxillary stylets, the length of the setae B1 and B3 of abdominal segment IX, the very narrow medial section of the forewing and the length of the tube and the anal setae.

Keywords: *Karnyothrips*, Thysanoptera, Trips, Neotropic, México.

INTRODUCCIÓN

Karnyothrips Watson es un género cuyo mayor número de especies se halla en el Nuevo Mundo (Mound y Marullo 1996). Algunos autores lo incluyen en el grupo de los Haplothripinos (Mound y Minaei 2007). Este género no es fácil de separar de *Apterygothrips* si se considera en su sentido más amplio. Las especies de este género presentan una amplia distribución en el mundo, siendo uno de los pocos géneros del grupo *Haplothrips* que se halla en el Neotrópico (Mound y Minaei 2007).

Mound y Marullo (1996) registran, para América Central y América del Sur, 14 especies con una amplia variación morfológica. En este trabajo, se describe una nueva especie para el occidente de México, la cual ha sido hallada en cultivares de aguacate (*Persea americana* Mill.).

Recibido: 26/10/10 – Aceptado: 12/04/11

MATERIALES Y MÉTODO

Los muestreos fueron realizados en el Estado de Nayarit, Occidente de México, en cultivo de aguacate, durante dos años de trabajo, con el objeto de conocer la fauna de thrips presente en las huertas, y con esto sentar las bases para un manejo integrado de plagas. Los especimenes recolectados, pertenecientes a diversas especies de Thysanoptera (n = 9428), se montaron mediante la técnica descrita por Mound y Marullo (1996). Las fotografías fueron tomadas con microscopio Olympus IX 50 y el programa Olympus DP Controller para equipo de cámara digital, del Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas, Universidad de Costa Rica. De todos los especimenes recolectados, solo uno pertenecía a la nueva especie, lo cual indicaría que es una especie poco común. Por sus características muy particulares, consideramos justificada su descripción a pesar de contar sólo con un ejemplar hembra.

RESULTADOS

Karnyothrips maurilia n. sp.
(Figs. 1-5)

Diagnosis.— Especie castaño oscuro, setas anteromarginales reducidas, antenómero III con dos sensores y antenómero IV con cuatro sensores, pelta irregular, seta B1 aguda y más corta que el segmento abdominal X, setas anales muy largas más de dos veces la longitud del tubo.

Material tipo.— Holotipo hembra macróptera. México, Nayarit, Xalisco, Carbonera, follaje *Persea americana* (aguacate), 1787 m s.n.m., 21º 27' 34,1" N; 105º 00' 19,1" O. «La Carbonera» en el Ejido el Cuarenteño, 26 de noviembre del 2003, Recolector, Cambero Campos Jhonathan, Depositado en la Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Color.— Castaño oscuro en la mayor parte del cuerpo. Tibias I-III con el borde interno ámbar. Tarsos I-III amarillos. Antenómero III más claro y sombreado con castaño. Setas mayores traslúcidas.

Estructura de las setas.— Setas mayores de ápice expandido y tridentadas, excepto algunas de los tergos abdominales terminales.

Cabeza.— Más larga que ancha (1,26 veces). Ocelos reducidos (7,5 μm el diámetro anteroposterior) (Fig. 1). Posee un par de setas posoculares bien desarrolladas (35 μm). Cono bucal corto y ancho. Estiletes maxilares separados por un cuarto (50 μm) del ancho total de la cabeza (Fig. 1). Base de los estiletes cerca del tórax forman un ángulo agudo (similar a *K. flavipes*). Estiletes muy altos dentro de la cápsula cefálica, tocando el borde posterior de los ojos. Ojos más desarrollados dorsalmente que ventralmente. Antenómeros VII-VIII cercanos entre sí, antenómero VIII sin cuello, con la base ajustada al sector distal del VII. Antenómero IV con cuatro sensores delicados, antenómero III con dos sensores delicados. Longitud de los antenómeros en micrómetros: I = 22,5, II = 37,5, III = 42,5, IV = 47,5, V = 40,0, VI = 37,5, VII = 45,0, VIII = 27,5.

Tórax.— Más ancho que largo, de forma trapezoidal (Fig. 2). Sin ornamentación evidente. Setas anteroangulares bien desarrolladas (37,5 μm). Setas anteromarginales reducidas



Figura 1. *Karnyothrips maurilia* n. sp. Vista dorsal de la cabeza (holotipo).

(> 2,5 μm). Setas discales diminutas (> 2,5 μm). Un par de setas epimerales bien desarrolladas (50 μm) y un par de setas posteroangulares bien desarrolladas (37,5 μm). Suturas epimerales completas. Basantra y praepectus bien desarrollados y fuertemente esclerotizados (Fig. 3). Mesonoto con el primer tercio reticulado con redes amplias. Setas reducidas, excepto las de los extremos laterales (27,5 μm). Metanoto con orientación reticular similar a la del mesonoto en la mitad anterior. Alas con seis setas accesorias, alas fuertemente adelgazadas en la parte media.



Figura 2. *Karnyothrips maurilia* n. sp. Detalle de la parte dorsal del protórax (holotipo).

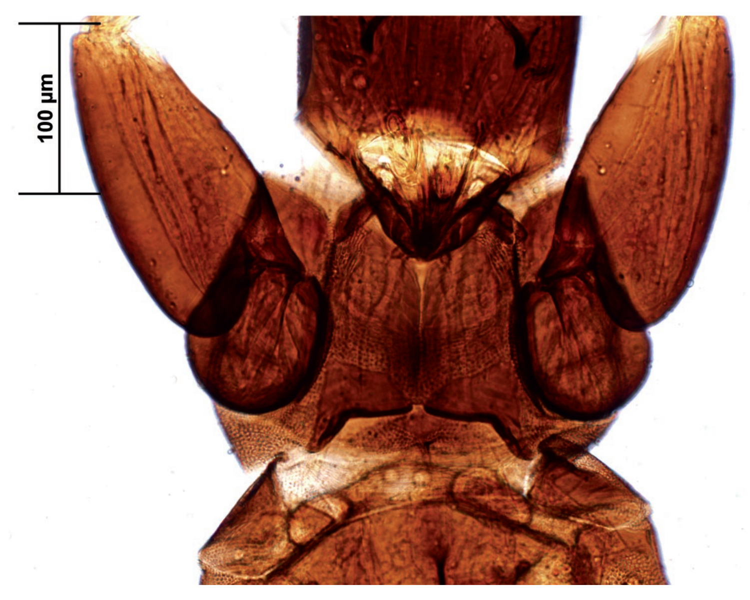


Figura 3. *Karnyothrips maurilia* n. sp. Detalle de la parte ventral del protórax (holotipo).

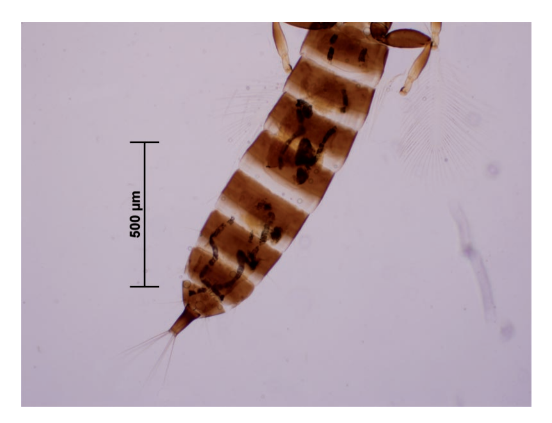


Figura 4. *Karnyothrips maurilia* n. sp. Detalle de los tergos abdominales (holotipo).

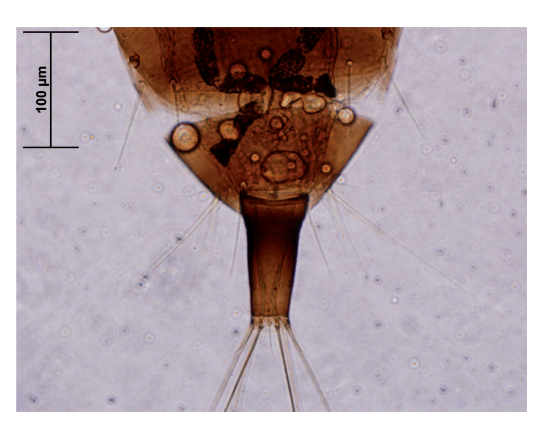


Figura 5. *Karnyothrips maurilia* n. sp. Detalle de los tergos IX-X del abdomen (holotipo).

Abdomen.— Pelta ancha de color castaño claro y reticulada con dos secciones membranosas laterales y un par de setas mayores en los remanentes laterales del segmento I del abdomen (47,5 μm) y un par accesorio externo de punta aguda muy reducido (12,5 μm). Tergos abdominales II-VI con dos pares de setas retentorias de las alas. Dos pares de setas laterales bien desarrolladas y rectas en los tergos II-VI con la seta interna (60,0 μm) más desarrollada que la externa (47,5 μm). Tergo VII con el par externo de setas de ápice agudo. Tergo VIII con dos pares de setas, ninguna de ápice agudo, la externa (77,5 μm) más desarrollada que la interna (62,5 μm). Tergo IX con setas B1 desarrolladas (87,5 μm), setas B2 y B3 con ápice agudo (B2 = 37,5 μm, B3 = 187,5 μm). Segmento X ensanchado en el cuarto basal y ligeramente adelgazado después de éste (longitud del segmento X = 100,0 μm) (Fig. 5). Setas anales 212,5 μm (2,12 veces la longitud del tubo) (Fig. 4).

Macho.— Desconocido

Etimología.— Se dedica esta especie a la señora Maurilia Zavalza Rivas, abuela y gestora del desarrollo como investigador del primer autor de este trabajo.

Comentario.— Como ha sido señalado por Mound y Marullo (1996), no es una práctica aconsejable el describir una especie a partir de una muestra limitada de material como ha sido el caso de algunas especies descritas por estos autores. Sin embargo, esta práctica se ve validada en algunos casos particulares, en los que hay caracteres que resultan únicos en toda diversidad registrada para el taxón en estudio. En este caso particular, la especie descrita se diferencia claramente de las demás incluidas en el género por la reducción de las setas B1. El conjunto de caracteres la ubica dentro del grupo de mayor diversidad, que ha sido definido de forma práctica por presentar setas anteromarginales reducidas (Mound y Marullo 1996), el cual incluye 12 especies, de las cuales 10 son de color castaño como la que aquí se describe. Estos autores señalan que dentro de estas 10 especies hay dos grupos definidos por la estructura del ápice y la longitud de las setas B1 del segmento IX del abdomen (Mound y Marullo 1996). Como se desprende de la presente descripción, la seta B1 es de ápice agudo y con una longitud menor a la del segmento X, mientras que en las especies hasta ahora conocidas que presentan la seta B1 de ápice agudo la longitud de la misma es mayor al tubo. Son solo tres, según la última revisión, las que presentan esta situación: *K. ochropezus, K. caxamarca* y *K. brimleyi*. Además de las diferencias en las setas B1, se pueden diferenciar porque *K. ochropezus* presenta las patas amarillas a diferencia de *K. maurilia* n. sp. *Karnyothrips caxamarca* presenta solo un cono sensorial en el an-

tenómero III y *K. brimleyi* resulta ser la especie más cercana por la configuración de la antena, donde el antenómero III presenta tan solo dos sensores como *K. maurilia* n. sp. *Karnyothrips brimleyi* se ha recolectado en los Estados Unidos de Norte América en dos estados, Carolina del Norte y Florida, siendo este último su límite de distribución sur (Mound y Marullo 1996). Por otra parte, al estudiar en detalle otros caracteres, esta nueva especie muestra varios de ellos que la aproximan a *K. flavipes* como lo son los cuatro sensores en el antenómero IV, la posición basal de los estiletes maxilares formando un ángulo agudo con respecto al pronoto, y la reducción de las setas anteromarginales. Estos caracteres son compartidos con *K. merrilli*, pero tanto ésta como *K. flavipes* presentan el ápice de las setas B1 expandidos. Además *K. maurilia* n. sp., se diferencia claramente de las anteriores por la escasa distancia entre los estiletes, la pelta de borde irregular, la longitud de las setas anales y la reducción de los palpos maxilares. Es inusual en el género, y en los géneros afines considerados por Retana-Salazar y Soto-Rodríguez (2007), que las setas anales presenten una longitud mayor a 1,5 veces la longitud del tubo, condición que también señalan Mound y Marullo (1996) y en este caso estas setas sobrepasan dos veces la longitud del segmento X del abdomen. Estos caracteres hacen a esta especie única dentro de este género, ya que incluso presenta variaciones en las setas B1 que son consideradas de importancia en la segregación de grupos de especies, razón por la cual se justifica su descripción al ser una especie con características únicas dentro de las descritas al momento para este género.

LITERATURA CITADA

Mound L. A. y Marullo, R. 1996. The Thrips of Central and South America: An Introduction. Mem. Entomol. International, 6: 1-488.

Mound L. A. y Minaei, K. 2007. Australian thrips of the *Haplothrips* lineage (Insecta: Thysanoptera). Journal of Natural History, 41 (45-48): 2919-2978.

Retana-Salazar A. P. y Soto-Rodríguez, G. A. 2007. Revisión taxonómica del grupo *Haplothrips-Karnyothrips* (Thysanoptera: Phlaeothripidae). Revista de Biología Tropical, 55 (2): 627-635.